

Formación continua del profesorado: La mirada de los profesores sobre los procesos formativos en la Base Curricular Nacional Común (BNCC) y en la Referencia Curricular Amazónica (RCA)

Eriberto Barroso Façanha Filho

eriberto.filho@ulbra.br

<https://orcid.org/0000-0001-8169-518X>

Centro Universitário Luterano de Manaus.

Secretaria de Educação e Desporto do Amazonas.

Manaus, Brasil.

Rossano André Dal-Farra

rossanodf@uol.com.br

<https://orcid.org/0000-0001-6855-7786>

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

Canoas, Brasil.

Recibido: 19/12/2022 **Aceptado:** 20/03/2023

Resumen

En los últimos años, Brasil ha construido una Base Curricular Nacional Común (BNCC) para orientar el trabajo pedagógico en la educación básica. Desde esta perspectiva, el Estado de Amazonas organizó la Referencia Curricular Amazónica (RCA) como un documento regional basado en el BNCC. Estos documentos exigen la puesta en marcha de procesos de formación continua destinados a capacitar a los profesores para trabajar en esta nueva perspectiva. Dadas estas premisas, este estudio aborda la opinión de los profesores de la localidad sobre la formación continua. Dos grupos de profesores de Matemáticas respondieron a cuestionarios sobre la formación. Grupo 1 en el que una parte de los profesores ya había participado en la formación y Grupo 2 que respondió tras un proceso específico de formación continua con énfasis en Matemáticas. Los datos se examinaron mediante Análisis de Contenido. En cuanto a la comprensión de los documentos y la aplicación del BNCC y el RCA, sólo el Grupo 2 tuvo un predominio de evaluaciones positivas de la formación continua. En cuanto a la planificación de la formación, las menciones fueron predominantemente positivas en los Grupos 1 y 2.

Palabras clave: Formación Continua del Profesorado. Base Curricular Nacional Común. Referencia Curricular Amazónica. Curriculum.

Formação docente continuada: O olhar de docentes a respeito de processos formativos sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e sobre o Referencial Curricular Amazonense (RCA)

Resumo

Nos últimos anos o Brasil construiu uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orientadora do trabalho pedagógico na educação básica. Nessa perspectiva, o Estado de Amazonas organizou o Referencial Curricular Amazonense (RCA) como documento regional construído com base na BNCC. Tais documentos demandam a realização de processos de formação continuada visando capacitar os professores para trabalhar nessa nova perspectiva. Diante de tais premissas, o presente estudo aborda o olhar de docentes da localidade a respeito da formação continuada. Dois grupos de professores de Matemática responderam questionários a respeito da formação. O Grupo 1 no qual uma parcela dos docentes já havia participado de formações e o Grupo 2 que respondeu após um processo específico de formação continuada com ênfase na Matemática. Os dados foram examinados

por meio da Análise de Conteúdo. Quanto à compreensão a respeito do entendimento dos documentos e da implementação da BNCC e do RCA apenas o Grupo 2 teve predominância de avaliações positivas da formação continuada. Quanto ao planejamento da formação as menções foram predominantemente positivas nos Grupos 1 e 2.

Palavras chave: Formação Continuada de Professores. Base Nacional Comum Curricular. Referencial Curricular Amazonense. Currículo.

Continuing teacher education: The view of teachers regarding formative processes on the Common National Curriculum Base (BNCC) and on the Amazon Curriculum Reference (RCA)

Abstract

In recent years Brazil has built a Common National Curriculum Base (BNCC) to guide the pedagogical work in basic education. In this perspective, the State of Amazonas organized the Amazon Curriculum Reference (RCA) as a regional document based on the BNCC. Such documents require the implementation of continuing education processes aimed at training teachers to work in this new perspective. Given these premises, this study addresses the view of local teachers regarding continuing education. Two groups of mathematics teachers answered questionnaires about continuing education. Group 1, in which a portion of the teachers had already participated in training courses, and Group 2, which responded after a specific continuing education process with emphasis on Mathematics. The data were examined by means of Content Analysis. Regarding the understanding of the documents and the implementation of the BNCC and RCA, only Group 2 had a predominance of positive evaluations of continuing education. As for the planning of the training, the mentions were predominantly positive in Groups 1 and 2.

Keywords: Continuing teacher education. Common National Curricular Base. Curricular Reference of the Amazon. Curriculum.

Introdução

As constantes transformações no cenário contemporâneo demandam a atualização das práticas educativas e das construções curriculares. Diante de tal premissa, nos últimos anos surgiu no Brasil a construção de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no estado do Amazonas a elaboração do Referencial Curricular Amazonense (RCA). Os documentos normatizam as políticas educacionais nacional e estadual.

No que diz respeito aos anos finais do Ensino Fundamental, os documentos destacam a importância da retomada e ressignificação das competências e habilidades que foram desenvolvidas nos Anos Iniciais.

Ao longo do Ensino Fundamental – Anos Finais, os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas. Tendo em vista essa maior especialização, é importante, nos vários componentes curriculares, retomar e ressignificar as aprendizagens do Ensino Fundamental – Anos Iniciais no contexto das diferentes áreas, visando ao aprofundamento e à ampliação de repertórios dos estudantes (BRASIL, 2018, p. 60).

Nesse contexto, o RCA está alinhado com os princípios da BNCC, propondo, além das competências e habilidades, uma perspectiva de abordagem dos objetos do conhecimento e o seu detalhamento, tal como está assinalado no documento:

A estrutura deste Referencial orienta-se a partir da BNCC, que defende o desenvolvimento dos estudantes por meio de competências e habilidades, pautadas em uma formação contínua, articulada entre os conhecimentos teóricos e os vivenciados no dia a dia. Para o Ensino Fundamental, o estudante se torna competente a partir do momento que são trabalhados os objetos de conhecimento dos diversos componentes de forma transdisciplinar e contextualizada (AMAZONAS, 2019, p. 19).

Tais especificidades, nuances e particularidades subjacentes à construção e implantação da BNCC e do RCA demandam um processo construtivo formação inicial e continuada que seja efetivo não apenas no que tange aos conhecimentos implícitos em tal mudança, mas também no que tange aos processos filosóficos que são relevantes em tal mudança.

Conforme Gatti *et al.* (2019), considerando a formação docente como um *continuum*, assim como reconhecendo que as constantes mudanças presentes na sociedade se refletem na escola, exige-se que os professores se envolvam em processos que os auxiliem a vencer os desafios da prática profissional contemporânea.

Tal processo é especialmente relevante quando ocorrem mudanças curriculares profundas tal como a proposta pela BNCC demandando uma releitura da formação continuada. Diante de tais premissas, o presente estudo está vinculado à implantação da BNCC e do RCA na rede de ensino do estado do Amazonas diante da realização de um processo de formação continuada realizado com docentes da rede pública em questão. O objetivo do trabalho é verificar o olhar dos docentes a respeito das formações docentes anteriores já realizadas e de uma formação elaborada para a realização de uma educação continuada com uma parcela dos participantes do estudo.

Revisão teórica

Currículo e a Base Nacional Comum Curricular

Moreira (1997) pontua dois momentos relevantes do campo de currículo no Brasil, a sua origem nos anos vinte e trinta do século XX e a sua introdução na universidade brasileira e desenvolvimento diante das características da época. Nessa perspectiva, os currículos passaram por diferentes concepções ao longo dos tempos e, para compreendê-las, é importante entender o processo histórico e o seu percurso para a concretização das reformas curriculares. Essa compreensão acerca do contexto histórico que envolve o desenvolvimento

do currículo requer um olhar que permita compreender, de fato, alguns conhecimentos já existentes e construídos ao longo da vivência curricular.

Assinala Coll (2007) que dificilmente há divergências quanto a finalidade da educação para o crescimento dos seres humanos embora elas ocorram no momento de definir e explicar em que consiste o crescimento educativo e quais as ações pedagógicas são mais adequadas para promovê-lo. Com base em tal perspectiva, torna-se relevante construir currículos que possam articular os saberes correntes de cada período histórico com os conhecimentos desenvolvidos na escola, sem que haja um engessamento na formação dos nossos estudantes, sendo o papel do professor crucial nesse processo. Diante disso, é primordial que os envolvidos no processo educativo estejam em constante processo de formação continuada para aprimorar e atualizar os conhecimentos sobre essa área.

Conforme Lopes e Macedo (2011) há muitas décadas os estudos têm definido currículo de formas diferentes. Há, no entanto, um aspecto comum no sentido de representar uma ideia de organização, previa ou não, de experiências ou situações de aprendizagem realizadas por docentes ou redes de ensino visando a construção de um processo educativo. O desenvolvimento da prática do currículo escolar, ao longo da história, desenvolveu-se como resultado de movimentos de estudiosos que propunham uma organização curricular adequada a cada contexto histórico. As reformas do currículo foram e continuam sendo importantes, pois almejam atender aos anseios e necessidades da sociedade de cada época.

Partindo da Constituição Federal de 1988 ficou estabelecida a obrigatoriedade da educação para todos, como responsabilidade da família, da sociedade e do Estado, sendo constituída a necessidade de criação de um sistema nacional de educação e, posteriormente, uma base nacional comum curricular (BRASIL, 1988).

Partindo do marco constitucional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no Inciso IV de seu Art. 9º, sinaliza que: “cabe à União estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo assegurar formação básica comum” (BRASIL, 1996).

Em 20 de dezembro de 2017, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) foi homologada e aprovada para os níveis de ensino da Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais. A partir das consultas públicas realizadas em todo país, foi decidido que havia a necessidade de desmembrar o documento do Ensino Médio para aprofundar os debates e discussões, resultando na sua homologação e aprovação em 14 de dezembro de 2018. Diante do processo de homologação, as redes de ensino e escolas

particulares precisam construir currículos, passando do plano normativo propositivo para o plano da ação e da gestão curricular que envolve todo o conjunto de decisões e ações definidoras do currículo e de sua dinâmica”. Nessa perspectiva, a BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto competências e habilidades essenciais que todos os estudantes brasileiros devem ter ao longo da sua trajetória escolar definindo as competências e habilidades essenciais para cada estudante (BRASIL, 2018).

Neste contexto, a BNCC (2018) salienta os

Conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade básica. Orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Nacionais da Educação Básica, a Base soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018, p. 9).

O documento deixa claro quais competências e habilidades essenciais todos estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo da sua trajetória de ensino na educação básica, subsidiando os instrumentos de gestão pedagógica e contribuindo, com a participação da família, no acompanhamento das atividades escolares, para uma integração entre família e escola. No entanto, o documento não se constitui como currículo, mas tem característica obrigatória e normativa, norteando as instituições da educação básica. Além disso, o documento norteador consiste em oferecer subsídios às propostas curriculares, sendo 60% (sessenta por cento) da base comum e 40% (quarenta por cento) da parte diversificada visando contemplar a realidade dos estados e municípios brasileiros (BRASIL, 2018).

Segundo Czigel, Mondini e Pavanelo (2019), a Matemática, como saber indispensável à sociedade moderna e contemporânea, contribui para a necessária formação de sujeitos críticos e cientes de suas responsabilidades sociais. As autoras assinalam, ainda, que a BNCC apresenta a Matemática como uma ciência que se caracteriza de forma dedutiva, abstrata e rigorosa. Entretanto, destacam sua importância por possibilitar aos estudantes, durante o seu processo de ensino e aprendizagem, experiências para desenvolver competências e habilidades em seu cotidiano, com o estudante conseguindo transitar entre os diferentes campos da Matemática (CZIGEL; MONDINI; PAVANELO, 2019).

Os documentos da BNCC de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental, encontram-se organizados em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística. Em todos esses aspectos, os conhecimentos já foram explorados inicialmente nos Anos Iniciais, possibilitando, assim, o aprofundamento e a consolidação dos conhecimentos nos Anos Finais. Para Czigel, Mondini

e Pavanelo (2019), a BNCC apresenta as competências específicas da Matemática no Ensino Fundamental, na perspectiva de uma ciência humana, historicamente constituída e em construção, advinda de um pensar multicultural que envolve diferentes práticas sociais.

É imprescindível, no entanto, que o processo seja apresentado ao estudante do Ensino Fundamental oportunizando um protagonismo no raciocínio lógico, no espírito de investigação e na capacidade de produzir argumentos convincentes recorrendo aos conhecimentos matemáticos para melhor compreender e atuar no mundo (BRASIL, 2018).

A proposta de desenvolvimento dessas competências específicas ao longo da Educação Básica reconhece a Matemática como uma ciência integradora, resultante das necessidades e preocupações sociais, culturais e históricas. Nesse sentido, a BNCC aponta para um novo cenário mundial em que a Matemática é trabalhada de forma inter e transdisciplinar, contribuindo para a construção de um ser “criativo, analítico-crítico, participativo, aberto ao novo, colaborativo, resiliente, produtivo e responsável requer muito mais do que o acúmulo de informações” (BRASIL, 2018, p.14).

Referencial curricular amazonense (RCA)

O Referencial Curricular Amazonense (RCA) é o responsável por fornecer as coordenadas para a Educação Básica, no estado do Amazonas, para desenvolver competências e habilidades previstas na BNCC, articulando os conhecimentos teóricos com as experiências vivenciadas pelos estudantes (AMAZONAS, 2019).

O RCA foi homologado no dia 16 de outubro de 2019 pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/AM). Trata-se de um documento essencial para nortear as ações educativas nas instituições dos sistemas educacionais, público e particular, do Amazonas (AMAZONAS, 2019). É importante destacar que a BNCC não é currículo, assim como o RCA. A finalidade é de orientar a trajetória educacional da sociedade amazonense, buscando nortear metas, perspectivas e possibilidades educativas. Salienta-se que o documento está articulado diretamente às dez competências gerais da BNCC, as quais devem ser desenvolvidas ao longo da Educação Básica, com o objetivo de garantir as aprendizagens essenciais com a perspectiva de superar as desigualdades sociais em nosso país (AMAZONAS, 2019).

As contribuições em função do RCA foram elaboradas por cinco mil, setecentos e sessenta e seis profissionais da educação e da sociedade civil. Para isso, ocorreram encontros e debates para discussão do documento preliminar nos sessenta e dois municípios do estado durante os anos de 2018 e 2019. O documento da BNCC da Educação Básica gerou a formação de uma equipe de especialistas/redatores nas áreas de conhecimentos que discutiram, debateram, elaboraram e construíram os referenciais curriculares de cada estado,

resultando no documento orientador estadual conhecido como o Referencial Curricular Amazonense (RCA).

O RCA foi elaborado e construído em função da BNCC com a proposta de formular ou reformular os currículos, municipal e estadual, buscando integrar uma política nacional da Educação Básica, no intuito de contribuir para o alinhamento de futuras ações, referentes à formação continuada de professores, produção de material didático, elaboração de conteúdos educacionais, oferta de infraestrutura adequada, gestão escolar e o plano nacional de educação (BRASIL, 2018). Neste cenário, faz-se necessário ressignificar as ações formativas no Estado do Amazonas, por meio de um processo democrático e participativo, com o objetivo de auxiliar os professores de Matemática na implementação da BNCC e do RCA, possibilitando aos mesmos formações continuadas que possam contribuir para o entendimento das competências e habilidades, referente à promoção dos conhecimentos essenciais, no sentido de permitir a todos os estudantes do Amazonas um nível de competitividade e equidade na sua trajetória escolar.

Formação Docente Continuada

O professor precisa constantemente atualizar as estratégias empregadas nos processos de ensino e aprendizagem, conhecer novas práticas pedagógicas, novas pesquisas, adquirir conhecimentos teóricos e práticos, que contribuam de maneira intencional e adequada para a formação de um estudante integral.

De acordo com Nóvoa (2002), a formação continuada deve ser realizada em uma perspectiva inovadora calcada, prioritariamente, nas situações escolares por meio da investigação e da reflexão. O autor contribui, ainda, apresentando dois modelos de formação: o primeiro constituído a partir de uma lógica da racionalidade científica e técnica e o segundo (construtivista), apropriado às necessidades do professor por contemplar suas vivências educacionais, que deve partir de uma reflexão fundamentada para construir os dispositivos da formação continuada por meio das práticas e processos de trabalho (NÓVOA, 2002).

Partindo desses princípios, a formação continuada de professores assume novos desafios quanto ao campo conceitual e prático, no sentido de corroborar e orientar a aprendizagem dos estudantes, propondo condições e oportunidades para que compreendam e vivenciem esse contexto social em que estão inseridos. Gatti (2010) destaca que é importante a atualização profissional voltada para o aprimoramento de conteúdos específicos da prática docente. Ressalta-se, ainda, a necessidade de atualização docente em

metodologias que possibilitem a revisão dos conteúdos específicos a serem ensinados e que foram esquecidos durante sua formação inicial.

Pode-se inferir que fica bem reduzida a parte curricular que propicia o desenvolvimento de habilidades profissionais específicas para a atuação nas escolas e nas salas de aula. Assim, a relação teoria-prática como proposta nos documentos legais e nas discussões da área também se mostra comprometida desde essa base formativa (GATTI, 2010, p. 72).

Fato esse que Justo (2009) contribui quanto aos professores de Matemática

A formação continuada não pode ser pensada como um processo eventual ou pontual, mas sim como um processo contínuo de estudo e reflexão, em que todos os professores possam buscar o conhecimento matemático para proporcionar a aprendizagem dos alunos, de maneira que o professor possa “conhecer matemática para auxiliar seu aluno a pensar matematicamente e encontrar caminhos para chegar a determinadas soluções [...] (JUSTO, 2009, p. 57).

Neste sentido, Justo (2009) ressalta em sua pesquisa que a formação continuada do professor de matemática possibilita oportunidades e condições essenciais de mudanças na sua prática pedagógica em relação as abordagens dos conteúdos e a ressignificação de sua metodologia de ensino, facilitando a compreensão de novas estratégias que poderão contribuir para o processo de aprendizagem dos seus estudantes. Neste cenário, a formação continuada dos professores de matemática perpassa pelo pressuposto do desejo de o professor aperfeiçoar suas metodologias de ensino e sua forma de ministrar as aulas, oportunizando os conhecimentos específicos na articulação das diversas áreas do conhecimento.

Segundo D’Ambrósio (1993), a formação continuada de professores de matemática poderá contribuir para os professores que não foram bem-preparados na sua formação inicial.

Difícilmente um professor de matemática formado em um programa tradicional estará preparado para enfrentar os desafios das modernas propostas curriculares. As pesquisas sobre a ação de professores mostram que em geral o professor ensina da maneira como lhe foi ensinado (D’ AMBRÓSIO, 1993, p.38).

Metodologia

O presente estudo foi realizado com professores das escolas estaduais do Amazonas/BR onde está o Referencial Curricular Amazonense em processo de implementação desde 2020. A maior parte dos professores já havia passado por processos de formação continuada realizados pela gestão da rede de ensino. No que tange à coleta de dados, foi organizado um questionário com um conjunto de perguntas especificamente sobre os processos de formação. Um grupo de 45 docentes respondeu via *google forms* doravante denominado de GRUPO 1. No entanto, visando verificar o efeito de um processo específico de formação continuada a respeito da BNCC e do RCA, foi elaborada e conduzida uma formação continuada no âmbito da Matemática compreendendo outros 30 professores que

responderam o mesmo questionário via *google forms* doravante denominado de GRUPO 2. Os dados obtidos com as respostas a três questões abertas foram examinadas por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) com a construção de categorias representativas das respostas dos professores a respeito dos processos de formação continuada sobre a BNCC e o RCA. As respostas foram subdivididas inicialmente em: aspectos positivos e aspectos negativos caracterizadas pelas respostas mais elencadas pelos professores em relação à formação continuada.

Entende-se que tal estratégia possibilitou desvendar as principais percepções dos professores a respeito do processo formativo, assim como permitiu vislumbrar novas possibilidades de realização de processos de formação continuada a serem realizados ao longo da implantação e constante avaliação da Base Nacional Comum Curricular e do Referencial Curricular Amazonense. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da instituição.

Resultados e discussão

Foram coletados os dados de 45 (quarenta e cinco) participantes antes da formação continuada ministrada pelo pesquisador (GRUPO 1) e outros 30 (trinta) participantes depois de um encontro formativo específico a respeito da Matemática (GRUPO 2). Ressalta-se que uma parcela dos professores do GRUPO 1 já havia passado por formações continuadas. A primeira pergunta respondida foi: Professor(a), na sua opinião a formação continuada referente à implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ou do Referencial Curricular Amazonense (RCA) de Matemática foi adequada para a sua compreensão? Os resultados encontrados estão na Tabela 1.

Tabela 1 – Percepções dos professores do GRUPO 1 a respeito da compreensão da implementação da BNCC e do RCA a partir das formações continuadas

Categorias	Subcategorias	n (%)	
Aspectos positivos	Foi bem compreensível/ampliou os conhecimentos	5 (11,11)	
	Contribuiu para o trabalho docente	4 (8,89)	
	Importante sobre BNCC	3 (6,67)	
	É preciso estar atento às mudanças	1 (2,22)	
Aspectos negativos	Faltou aprofundamento/faltou aprofundamento teórico	6 (13,33)	
	Não foi eficiente/distante da realidade/faltou aplicações práticas/repetitiva/deveria ser mais frequente	5 (11,11)	
	Precisa ter currículo comum/Problemas na implantação da RCA	2 (4,44)	
	Muito resumida	4 (8,89)	
	Formação online é deficiente	3 (6,67)	
	Faltou aprofundamento sobre currículo/BNCC/sobre competências e habilidades	3 (6,67)	
	Faltou interação entre professores	2 (4,44)	
	Não participei de forma específica de Matemática	2 (4,44)	
	Não participou	Não participei	5 (11,11)
	Total		45 (100%)

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Percebe-se uma crítica ao processo de formação continuada por parte da maior parcela dos respondentes do GRUPO 1 (59,7%) especialmente centrada na falta de aprofundamento da temática e no fato de ser um processo distante do cotidiano da sala de aula. Outros motivos alegados pelos docentes estão centrados na dificuldade encontrada com a formação online e na falta de interação entre os professores durante o processo de formação continuada. Um aspecto enfocado foi, ainda, a dificuldade de implantação da nova sistemática curricular baseada na BNCC e no RCA por parte de dois professores. Ressalta-se, também, que dois docentes afirmaram que não participaram de formação específica da área de Matemática e pouco mais de 10% afirmaram ainda não ter participado de formação a respeito da temática.

Salienta Rué (2003) que a capacidade de adaptar-se a condições em constante transformação no que tange às demandas profissionais da contemporaneidade é crucial para enfrentar os novos desafios da docência, o que deve ser levado em conta nos processos de formação docente continuada.

No que tange aos aspectos positivos, 28,8% os mencionaram, especialmente pelo fato da formação continuada ter sido compreensível, ampliou os conhecimentos e contribuiu para o processo pedagógico. Três docentes salientaram a relevância da formação sobre a BNCC o que pode ser considerado um número pequeno tendo em vista que a grande mudança empreendida no processo deveria ter chamado a atenção de mais docentes respondendo especificamente sobre tal transformação curricular. Conforme as Diretrizes Nacionais de Formação Inicial e Continuada de Professores (BRASIL, 2015).

Art. 3º § 3º A formação docente inicial e continuada para a educação básica constitui processo dinâmico e complexo, direcionado à melhoria permanente da qualidade social da educação e à valorização profissional, devendo ser assumida em regime de colaboração pelos entes federados nos respectivos sistemas de ensino e desenvolvida pelas instituições de educação credenciadas (BRASIL, 2015).

Desse modo, cumpre salientar a necessidade de um processo contínuo de formação focado nas temáticas concernentes a cada período, assim como aos grandes desafios da contemporaneidade. A prática docente é intrinsecamente desafiadora e demanda uma constante adaptação dos professores às mudanças que ocorrem na produção de conhecimento de suas áreas e nas grandes transformações que ocorrem na sociedade.

A mesma pergunta foi direcionada ao GRUPO 2 após uma formação específica a respeito da BNCC e do RCA com ênfase na Matemática: Professor(a), na sua opinião a formação continuada referente à implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ou do Referencial Curricular Amazonense (RCA) de Matemática foi adequada para a sua compreensão? Os resultados estão na Tabela 2.

Tabela 2 – Percepções dos professores do GRUPO 2 a respeito da compreensão da implementação da BNCC e do RCA a partir das formações continuadas

Categorias	Subcategorias	n (%)
Aspectos positivos	Contribui para prática pedagógica	7 (23,33)
	Esclarecedora	7 (23,33)
	Contribuiu para conhecimento/Compreensível	3 (10,00)
	Importante	2(6,67)
	Muito bem explicada	1(3,33)
	Importante sobre BNCC	1(3,33)
	Ajuda a compreender o novo ensino médio	1 (3,33)
Aspectos negativos	Dentro do conhecimento específico	1 (3,33)
	Dificuldade adequação livro didático ao currículo	1 (3,33)
	Falta compartilhar exemplos	1(3,33)
	Foi mais leitura	1(3,33)
	Muito genérica	1(3,33)
	Falta de estrutura	1(3,33)
Total	Participei pouco de formação	2(6,67)
		30 (100%)

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Observando a Tabela 2 e comparando com a Tabela 1 verifica-se que houve uma predominância no GRUPO 2 de avaliações positivas a respeito da formação (76,67%) o que corresponde 23 participantes com ênfase na contribuição para as práticas pedagógicas (23,33%) assim como no fato do processo formativo tem sido esclarecedor e ter contribuído para o conhecimento. Percebe-se que a realização de uma formação específica cuja ênfase foi a Matemática para professores dessa disciplina foi um aspecto importante no processo, o que foi especificamente relatado por um dos docentes participantes do trabalho.

As avaliações negativas a respeito da formação foram pontuadas por 23,3% dos professores com respostas pulverizadas em aspectos tais como a falta de exemplos, o fato de ser muito genérica e a falta de estrutura. Outro aspecto negativo não foi dirigido à formação, especificamente, mas sim a respeito às dificuldades de adaptar os processos aos livros didáticos, um desafio relevante no que tange à adaptação das mudanças curriculares aos processos do trabalho docente. De fato, entre a elaboração, construção e implantação das mudanças curriculares e o trabalho específico do professor muitas vezes ocorre um hiato cuja contemplação é o ponto crucial da formação docente. Dois docentes citaram como aspecto negativo o fato de ter sido a primeira formação pela qual eles participaram.

Entende-se que as dificuldades intrínsecas enfrentadas pelos docentes refletem a complexidade envolvida em uma mudança tal como proposta pela BNCC e pelo RCA. A necessidade de trabalhar competências e habilidades em uma nova configuração do trabalho pedagógico demanda um processo contínuo e pormenorizado de formação visando a construção de uma ação docente caracterizada pela intencionalidade e pela relevância dos diferentes âmbitos que compõem o processo educacional diante do caráter precípua de construção de uma formação sólida nos âmbitos científicos e culturais que permeiam a prática docente.

Conforme as Diretrizes da formação de professores (BRASIL, 2015):

Art. 2º § 1º Compreende-se a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos da formação que se desenvolvem na construção e apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo (BRASIL, 2015).

Assim, o caráter inovador solicitado para a prática docente pressupõe um olhar atento do professor para as transformações sociais que ocorrem na contemporaneidade, assim como demanda a apropriação dos valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos inerentes à atuação docente.

A Tabela 3 apresenta as categorias construídas por meio do exame das respostas oriundas do GRUPO 1 de professores para a seguinte pergunta: Professor(a), na sua opinião a metodologia utilizada pelo formador contribuiu para o seu entendimento sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ou sobre o Referencial Curricular Amazonense (RCA) de Matemática?

Salienta-se a sutil diferença existente entre essa e a outra pergunta cujos resultados estão nas Tabelas 1 e 2 tendo em vista que aquelas estão relacionadas com um processo mais profundo do que o entendimento, ou seja, a compreensão sobre a implementação da BNCC e do RCA e o conteúdo das Tabelas 3 e 4 se refere apenas ao entendimento sobre a BNCC e sobre o RCA.

Tabela 3 – Percepções dos professores do GRUPO 1 a respeito do entendimento da BNCC e do RCA a partir das formações continuadas

Categorias	Subcategorias	n (%)	
Aspectos positivos	Contribui para práticas pedagógicas	3 (6,67)	
	A metodologia	2 (4,44)	
	Conhecimentos regionais	2 (4,44)	
	Domínio do conteúdo	2 (4,44)	
	Apresentação simples e exemplos possíveis	1 (2,22)	
	Praticidade e esclarecimento	1 (2,22)	
	Novas Informações	1 (2,22)	
	Compreensão das competências e habilidades	1 (2,22)	
	Exposição clara e objetiva	1 (2,22)	
	Didática	1 (2,22)	
	Esclarecedora	1 (2,22)	
	Compreensível	1 (2,22)	
	Aspectos negativos	Faltou aprofundamento/Faltou aprofundamento em competências e habilidades	14 (31,11)
		Faltou trabalhar a parte teórica	1 (2,22)
Faltou didática na apresentação		1 (2,22)	
Formador não era de matemática		1 (2,22)	
Tempo reduzido		1 (2,22)	
	Dinâmica não foi boa	1 (2,22)	
Não participou	Não teve formação	9 (20,00)	
Total		45 (100%)	

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Observamos que houve uma leve predominância das avaliações negativas em (42,2%) da formação correspondendo a 28 participantes com a menção especialmente da falta de aprofundamento nos processos formativos, além de outros aspectos pontuais assinalados tais como o tempo reduzido, a questão da didática, o fato do formador não ser específico de Matemática, entre outros aspectos. Chama a atenção, ainda, o fato de 20% dos respondentes ter assinalado não ter participado de formação continuada neste período de

implementação da BNCC e do RCA. As avaliações referentes aos aspectos positivos foram de 37,78% correspondendo a 17 (dezesete) participantes com ênfase na contribuição para as práticas pedagógicas, a questão da regionalidade e sua relevância e o domínio do conteúdo por parte dos formadores. De forma geral, outros aspectos assinalados foram o caráter positivo da apresentação de exemplos possíveis, a clareza na apresentação, a questão da didática, também mencionada como aspecto negativo e o trabalho com metodologias diversas. Houve uma menção a respeito das competências que foram trabalhadas na formação docente. Por outro lado, um contingente considerável de professores assinalou a necessidade de um maior aprofundamento na formação, a respeito, entre outros aspectos, da questão das competências e habilidades. A BNCC (2018) define competência como

a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018, p. 8).

Diante da complexidade envolvida na questão, provavelmente haja a necessidade de formações específicas sobre competências, indicando que o domínio de práticas educativas construídas para o desenvolvimento de competências pressupõe processos formativos mais aprofundados tal como apontado por alguns professores. Cabe aos docentes, por sua vez, buscarem essa apropriação a respeito das competências e dos desafios na construção de práticas educativas capazes de desenvolvê-las nos estudantes. Os docentes que participaram de formação específica com ênfase na Matemática (GRUPO 2) também responderam: Professor(a), na sua opinião a metodologia utilizada pelo formador contribuiu para o seu entendimento sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ou sobre o Referencial Curricular Amazonense (RCA) de Matemática? (Tabela 4)

Tabela 4 – Percepções dos professores do GRUPO 2 a respeito do entendimento da BNCC e do RCA a partir das formações continuadas

Categorias	Subcategorias	n (%)
Aspectos positivos	Clara e objetiva	17 (56,67)
	Compreensão da BNCC, RCA e do currículo	3(10,00)
	Experiência e prática	1 (3,33)
	Explicou bem o conteúdo	1 (3,33)
	Novos saberes	1 (3,33)
	Participação de todos	1 (3,33)
	Bem planejada e aplicada	1 (3,33)
Aspectos negativos	Não participei de formação antes dessa	2 (6,67)
	Ficou muito restrito a palestra	2 (6,6)
	Fiz em ead de forma mecânica e sem interação	1 (3,3)
Total		30 (100%)

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Houve predominância dos aspectos positivos da formação (83,33%) que equivale a 25 participantes, a principal ênfase nas respostas recaiu sobre o fato da formação ter sido objetiva e esclarecedora, ressaltando ainda, especificamente o fato de ter contribuído para a compreensão da BNCC, do RCA e do currículo. Nessa perspectiva, torna-se relevante abordar a BNCC de forma coordenada com o RCA.

O RCA foi elaborado e construído em função da BNCC com a proposta de formular ou reformular os currículos, municipal e estadual, buscando integrar uma política nacional da Educação Básica, no intuito de contribuir para o alinhamento de futuras ações, referentes à formação continuada de professores, produção de material didático, elaboração de conteúdos educacionais, oferta de infraestrutura adequada, gestão escolar e o plano nacional de educação (AMAZONAS, 2019; BRASIL, 2018).

Neste cenário, faz-se necessário ressignificar as ações formativas no Estado do Amazonas, por meio de um processo democrático e participativo, com o objetivo de auxiliar os professores de Matemática na implementação da BNCC e do RCA, possibilitando aos mesmos formações continuadas.

Houve, ainda, outros comentários positivos relacionados à abordagem realizada pelo formador quanto à explanação, a experiência prática e que o processo foi facilitador da participação de todos. De fato, um grande desafio dos formadores consiste em realizar os processos para um público em geral exigente como é o dos professores, cuja experiência precisa ser tomada como aliada no trabalho formativo, o que ocorre quando ele se realiza de forma dialógica especialmente quando o formador conhece o contexto no qual o docente trabalha tal como ocorre no presente caso.

As avaliações negativas foram de 16,7% dos docentes destacando que ficou restrito a uma palestra, assim como houve dois docentes que afirmaram não ter participado de formações anteriores, citando esse fato como um aspecto negativo. Houve um docente, ainda, que mencionou ter realizado formação em ead com dificuldades na interação entre os presentes.

Tais aspectos precisam ser problematizados. Nesse sentido, grupos de pesquisa em Educação Matemática têm propiciado momentos de reflexões sobre o processo de formação continuada de professores, tanto a inicial quanto a continuada, e, em especial, dos professores que atuam no Ensino Fundamental e cuja formação necessita, tal como pontua Nóvoa (2002), ter um caráter inovador.

Desse modo, a formação continuada precisa estar em consonância com as práticas educativas realizadas em sala de aula com uma perspectiva mais ampla contemplando as vivências educacionais dos docentes em um processo contextualizado dotado de reflexões constantes a respeito do trabalho do professor. Tais alertas são ainda mais presentes no momento de pensar a proposição da BNCC e do RCA em virtude da profunda mudança que ensejam na ação docente e no planejamento pedagógico demandando processos de formação dotados de continuidade e consonantes com o cotidiano no qual atuam os professores.

Diante dos resultados e discussões acima, torna-se importante conhecer as percepções dos professores a respeito do processo de planejamento das formações continuadas buscando compreender o olhar dos docentes a respeito do âmbito metodológico da formação e sua execução.

A Tabela 5 apresenta as categorizações das respostas do GRUPO 1 a respeito da seguinte pergunta: Professor(a), na sua opinião o planejamento da formação continuada oferecida pelo formador foi adequado para a discussão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ou do Referencial Curricular Amazonense (RCA) de Matemática?

Tabela 5 – Percepções dos professores do GRUPO 1 a respeito do planejamento das formações continuadas pelos formadores

Categorias	Subcategorias	n (%)
Aspectos positivos	Bem planejada/bem compreendida/bem preparada/conhecimento adequado	6 (13,33)
	Esclarecedora	4 (8,89)
	Dentro do tempo possível	2 (4,44)
	Contribuiu para a prática docente	3 (6,67)
	Importante para atualização/novas informações	2 (4,44)
	Contribuiu para a reflexão	1 (2,22)
	É preciso melhorar sempre	1 (2,22)
	Importante padronizar o currículo	1 (2,22)
	Importante estar informado	1 (2,22)
	Aspectos negativos	Inadequada
Tempo inadequado		2 (4,44)
Muito resumida		1 (2,22)
Online com pouca interação		1 (2,22)
Precisa ser de acordo com as necessidades dos alunos e anseios dos professores		2 (4,44)
Deveria ser mais frequente		1 (2,22)
Superficial		1 (2,22)
Apenas atividades práticas		1 (2,22)
Ficaram muitas dúvidas		1 (2,22)
Não era profissional da Matemática		1 (2,22)
Não participou	Repetitiva	1 (2,22)
	Faltou preparo	1 (2,22)
Não participou	Não participei	8 (17,8)
Total		45 (100%)

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Percebe-se nos resultados uma predominância de uma avaliação positiva das formações (46,7%) cuja ênfase foi que planejamento do formador foi adequado, esclarecedor, que contribuiu para a prática docente assim como foi ressaltada a importância para atualização e novas informações. Preocupante, entretanto, é o fato de 17,78% dos professores não terem participado de processos de formação a respeito da BNCC e do RCA. Quanto aos aspectos negativos 35,6% mencionaram, embora em menor percentual do que os aspectos positivos foi o planejamento foi inadequado, o tempo reduzido e o alerta para a formação estar de acordo com as necessidades dos estudantes e anseios dos professores. Diante de tais observações, reitera-se a precípua necessidade de construir formações docentes que sejam propiciadoras do desenvolvimento de práticas profissionais específicas conjugando os processos teóricos subjacentes às práticas educativas com os procedimentos e ações realizadas, assim como o fato de ser imprescindível que os processos sejam específicos com as temáticas trabalhadas em sala de aula. Conforme Justo (2009) há a necessidade de

construir processos contínuos de formação continuada calcados no estudo e na reflexão por parte dos professores visando contribuir para a construção de práticas pedagógicas relevantes para os estudantes.

Diante de tal premissa, a pergunta a respeito do planejamento da formação continuada também foi feita a professores que passaram por formação específica com ênfase na Matemática (GRUPO 2). Os resultados estão na Tabela 6 referentes à pergunta: Professor(a), na sua opinião o planejamento da formação continuada oferecida pelo formador foi adequado para a discussão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ou do Referencial Curricular Amazonense (RCA) de Matemática?

Tabela 6 – Percepções dos professores do GRUPO 2 a respeito do planejamento das formações continuadas pelos formadores

Categorias	Subcategorias	n (%)
Aspectos positivos	Clara e objetiva/esclarecedora	11 (36,7)
	Bem detalhado	3 (10,0)
	Atualizado	3 (10,0)
	Domínio do conteúdo	3 (10,0)
	Melhorou o conhecimento	1 (3,3)
	Começando a conhecer o documento	1 (3,3)
	Facilita o aprendizado	1 (3,3)
	Visão clara da BNCC	1(3,3)
	Contextualização da prática de ensino da matemática	1(3,3)
	Alinhamento dos objetos de conhecimento	1(3,3)
Aspectos negativos	Não houve formação antes dessa	2 (6,7)
	Faltou aprofundamento	2 (6,7)
Total		30 (100%)

Fonte: elaborada pelos autores (2022).

Verifica-se a predominância de aspectos positivos na avaliação da formação docente realizada (86,67%) com ênfase no fato de ter sido um processo esclarecedor, detalhado, atualizado e com o formador demonstrando domínio de conteúdo. Apenas dois participantes relataram falta de aprofundamento do processo em virtude, provavelmente do tempo reduzido da formação. Dois respondentes mencionaram que não haviam participado de formações anteriores a respeito da BNCC e do RCA.

No presente estudo, entende-se que a formação específica em relação à Matemática na BNCC e no RCA proporciona que os professores possam vislumbrar novas possibilidades de abordagens na disciplina se constituindo em diferencial para a formação docente. Entretanto, salienta-se que os processos formativos pormenorizados na disciplina geram melhores resultados no que se refere à mudanças nas práticas educativas realizadas pelos professores.

Neste cenário, a formação continuada dos professores de matemática perpassa pelo pressuposto do desejo de o professor aperfeiçoar suas metodologias de ensino e sua forma de ministrar as aulas, oportunizando os conhecimentos específicos na articulação das diversas áreas do conhecimento. Nesse olhar, é importante que a participação dos professores ocorra continuamente no processo, tal como indica Imbernón (2010) abordando os desafios educacionais que emergem no cotidiano docente.

Assim, neste momento de implementação da BNCC e do RCA, os professores de Matemática deveriam passar por uma formação continuada que possibilite criar estratégias e metodologias para o estudo de competências e habilidades fundamentais, voltadas ao ensino da matemática, a fim de concorrer para a adequação do processo de ensino e aprendizagem.

Diante das considerações acima apresentadas, consideramos o aporte teórico, elencado nesta pesquisa, fundamental para embasar a investigação acerca dos impactos da implementação da Base Comum Curricular (BNCC) e do Referencial Curricular Amazonense (RCA) na formação continuada dos professores de Matemática.

Conforme Pinto (2017)

Conforme salientado ao longo do trabalho, constatamos que as políticas educacionais instituídas no Brasil, nas últimas décadas, têm se configurado em torno de ações que visam à organização sistêmica da Educação Básica, ação coordenada pelo Ministério da Educação. Em consequência, a proposição de uma BNCC insere-se no conjunto dessas ações, na perspectiva de configurar uma unidade conceptual ao currículo (PINTO, 2017, p. 1058).

Além disso, as reflexões a respeito dos caminhos percorridos para a implementação da BNCC, no estado do Amazonas e no Brasil, são fundamentais para a compreensão e para o enfrentamento dos desafios do presente. Outrossim, as reflexões acerca das competências e os desenhos metodológicos para implementação da Base nas escolas são fundamentais para consolidar um projeto de formação continuada dos professores. Essas abordagens se fazem, pois, primordiais para as reflexões acerca das possibilidades de busca novos conhecimentos e, conseqüentemente, possibilidades de superar os desafios para implementação da BNCC e do RCA, em especial no que diz respeito ao ensino da Matemática alinhado às competências e habilidades propostas pelos documentos norteadores.

Considerações Finais

A formação não se constrói por acumulação de cursos, de conhecimento ou de técnicas, mas assim através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. A formação vai e vem, avança e recua, construindo-se num processo de relações ao saber e ao conhecimento (NÓVOA, 2002, p.13).

O processo investigativo em questão aborda as nuances dos olhares de docentes sobre processos de formação continuada em dois grupos de professores, um no qual uma parcela dos docentes havia passado por formação continuada e o outro após um processo de formação continuada específica com ênfase na Matemática.

Foi possível constatar ao longo do processo de análise dos dados que, no que tange à compreensão a respeito da implementação da BNCC e do RCA, assim como em relação ao entendimento dos documentos, os professores que realizaram formação específica mencionaram proporcionalmente aspectos mais positivos em relação aos demais. No aspecto relacionado com o planejamento da formação continuada as respostas positivas predominaram nos dois grupos, chegando a valores próximos de 90% no grupo que passou por formação de professores de forma específica.

Defendendo um processo de continuidade entre a formação inicial e a continuada, ressalta-se que mudanças na legislação educacional são pontos nevrálgicos da educação de professores demandando a realização de processos de formação continuada que possam contemplar os pressupostos filosóficos subjacentes aos processos educacionais hodiernos e as aplicações práticas tão relevantes na contemporaneidade.

Entende-se que o advento da BNCC e do RCA gerou um imenso desafio nos professores brasileiros demandando um repensar de suas práticas, assim como o desenvolvimento de um olhar sensível ao processo de desenvolvimento de competências e habilidades tal como pontuam os documentos, tornando os processos formativos continuados uma exigência atual, assim como há a necessidade de uma predisposição docente para que mobilizem suas capacidades para a compreensão e execução de novas práticas educativas.

Referências

- AMAZONAS. Secretaria de Estado da Educação e Desporto. **Referencial Curricular Amazonense (RCA):** princípios, direitos e orientações. Manaus, AM: SEDUC/AM, 2019.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2011.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 1988.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e B. Lei nº 9.394/96,** de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e da Cultura. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular.** Educação Infantil e Ensino Fundamental. 2018.

COLL, C. **Psicología e currículo:** uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar. São Paulo: Ática, 2007.

CZIGEL, É.; MONDINI, F.; PAVANELO, E. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a organização da matemática no ensino fundamental. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 7, n. 15, p. 356-369, dez. 2019.

D'AMBRÓSIO, B. **Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: O Grande Desafio** vol.4 nº 1 março de 1993.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de SÁ; ANDRÉ, M. E. de A.; ALMEIDA, P. C. A. de. **Professores do Brasil:** novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

JUSTO, J. C. R. **Resolução de Problemas Matemáticos Aditivos:** possibilidades da ação docente. 2009. 235f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo.** São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, A. F. B. **Currículos e programas no Brasil.** Campinas: Papyrus, 1997.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico.** Lisboa: Educa, 2002.

PINTO, A. H. A Base Nacional Comum Curricular e o Ensino de Matemática: flexibilização ou engessamento do currículo escolar. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 31, n. 59, p. 1045-1060, dez. 2017.

RUÉ, J. **O que ensinar e por quê:** elaboração e desenvolvimento de projetos de formação. São Paulo: Moderna, 2003.

Autores

Eriberto Barroso Façanha Filho

Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas
Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil
Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil
Centro Universitário Luterano de Manaus. Secretaria de Educação e Desporto do Amazonas.

Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática.

eriberto.filho@ulbra.br

<https://orcid.org/0000-0001-8169-518X>

Rossano André Dal-Farra

Graduação em Ciências-Biologia pela Universidade Luterana do Brasil. Graduação em
Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade
Luterana do Brasil
Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática
rossanodf@uol.com.br
<https://orcid.org/0000-0001-6855-7786>

Como citar o artigo

FAÇANHA FILHO, E. B.; DAL-FARRA, R. A. Formación continua del profesorado: la mirada de los profesores sobre los procesos formativos en la Base Curricular Nacional Común (BNCC) y en la Referencia Curricular Amazónica (RCA). **Revista Paradigma**, Paradigma Vol. XLIV, Edição Temática N^o. 4: Currículos de Matemática: Políticas Públicas Teorías y Prácticas; Sept. de 2023 / 207 – 228. DOI: **XXXX**